



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA**

**NORMA REGINA SILVA BOMFIM**

**O PAPEL DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NA EQUIPE DE ASSISTÊNCIA  
AO PACIENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**SÃO CRISTÓVÃO, SE  
2018**

NORMA REGINA SILVA BOMFIM

**O PAPEL DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NA EQUIPE DE ASSISTÊNCIA  
AO PACIENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Farmácia do Centro de  
Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade  
Federal de Sergipe, como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em Farmácia.

**Orientador:** Prof. Dr. Wellington Barros da Silva

SÃO CRISTÓVÃO, SE

2018

## **O PAPEL DO FARMACÊUTICO CLÍNICO NA EQUIPE DE ASSISTÊNCIA AO PACIENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

### **RESUMO**

O farmacêutico contemporâneo busca atuar no cuidado direto ao paciente. E para isso é importante a integração do profissional farmacêutico a equipe multiprofissional de forma colaborativa. Esse trabalho objetiva realizar uma revisão narrativa de literatura sobre o papel do farmacêutico clínico na equipe de assistência ao paciente. Os critérios de inclusão foram artigos brasileiros publicados nos últimos 5 anos que continham os descritores: assistência Farmacêutica, equipe de Assistência ao Paciente; Farmacêutico clínico. A busca foi realizada entre agosto e setembro de 2018 na base de dados Scielo. O farmacêutico clínico pode realizar anamnese farmacêutica, consulta, seguimento farmacêutico, conciliação medicamentosa, análise de prescrição/receita, evolução em prontuários, elaboração de protocolos clínicos, orientação ao paciente e a equipe. A maioria dos estudos foram realizados em hospitais. É inegável que o farmacêutico clínico contribui para a segurança e eficácia da farmacoterapia utilizada pelo paciente e nas decisões clínicas da equipe de assistência ao paciente. Esse profissional reduz custos no tratamento de pacientes crônicos e críticos e reduz tempo de internação.

**Palavras-Chave:** assistência Farmacêutica; Farmacêuticos clínico; equipe de Assistência ao Paciente.

## **ABSTRACT**

The contemporary pharmacist seeks to act in direct patient care. And for this it is important the integration of the pharmaceutical professional to the multiprofessional team in a collaborative way. This study had the chance to be a narrative review of the literature on the role of the clinical pharmacist in the patient care team. The inclusion criteria were Brazilian articles published in the last 5 years that contained the descriptors: Pharmaceutical assistance, Patient Assistance team; Clinical Pharmacist. The search was performed between August and September 2018 in the Scielo database. The clinical pharmacist can perform pharmaceutical anamnesis, pharmaceutical care, pharmaceutical follow-up, medication conciliation, prescription analysis, evolution in medical records, clinical protocols, patient and team orientation. Most of the studies were performed in hospitals. It is undeniable that the clinical pharmacist contributes to the safety and efficacy of the pharmacotherapy used by the patient and in the clinical decisions of the patient care team. This professional reduces costs in the treatment of chronic and critical patients and reduces length of hospital stay.

**Keywords:** Pharmaceutical Services; Pharmacists; Patient Care Team;

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>6</b>
2.1 O Farmacêutico Clínico e suas atribuições .....	6
2.2 Legislação- Farmácia Clínica .....	10
<b>3 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>13</b>
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>13</b>
<b>5 RESULTADOS/DISCUSSÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>6 CONCLUSÃO .....</b>	<b>20</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>21</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O termo Farmácia clínica pode ser definido como a área da farmácia voltada à ciência e prática do uso racional de medicamentos, na qual os farmacêuticos prestam cuidado ao paciente, de forma a otimizar a farmacoterapia, promover saúde e bem-estar, e prevenir doenças (Menezes, 2000; Brasil, 2013).

A expansão das atividades clínicas do farmacêutico ocorreu, em parte, como resposta ao fenômeno da transição demográfica e epidemiológica observado na sociedade, com maior envelhecimento populacional. Nesse contexto, o farmacêutico contemporâneo atua no cuidado direto ao paciente (Brasil, 2013; Brasil, 2015).

Cuidado esse que busca uma relação humanizada que envolve o respeito às crenças, expectativas, experiências, atitudes e preocupações do paciente ou cuidadores quanto às suas condições de saúde e ao uso de medicamentos, na qual farmacêutico e paciente compartilham a tomada de decisão e a responsabilidade pelos resultados em saúde alcançados (Brasil, 2013).

As ações podem ser realizadas nos três níveis de atenção à saúde (primário, secundário e terciário) por meio de consultas farmacêuticas. A fim de melhorar os resultados em saúde alcançados é importante a integração do profissional farmacêutico a equipe de assistência ao paciente de forma colaborativa. Para isso, a colaboração profissional requer ou promove interações nas quais os profissionais poderão partilhar conhecimentos, especialização e habilidades entre si na resolução de problemas clínicos (Furtado, 2009; Brasil, 2013; Brasil, 2015).

Este trabalho objetiva realizar uma revisão narrativa sobre o papel do farmacêutico clínico na equipe de assistência ao paciente por meio de uma revisão narrativa de literatura.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 O Farmacêutico clínico e suas atribuições

Diante de um novo contexto da profissão farmacêutica, na década de 1960, estudantes e professores da Universidade de São Francisco (EUA) criaram um movimento denominado “Farmácia Clínica”. Esse movimento buscava a aproximação do farmacêutico ao paciente e à equipe de saúde, possibilitando o desenvolvimento de habilidades relacionadas à farmacoterapia (Menezes, 2000).

No Brasil, a RESOLUÇÃO Nº 585 DE 29 de agosto de 2013 foi um marco na profissão farmacêutica por regulamentar as atribuições clínicas do farmacêutico. Atribuições essas que visam proporcionar cuidado ao paciente, família e comunidade, de forma a promover o uso racional de medicamentos e otimizar a farmacoterapia, com o propósito de alcançar resultados definidos que melhorem a qualidade de vida do paciente (Brasil, 2013).

A atuação clínica do farmacêutico pode ser desenvolvido em hospitais, ambulatórios, unidades básicas de saúde, farmácias comunitárias, *home care*, entre outros locais (Brasil, 2015).

Estas ações são caracterizadas pela revisão das prescrições médicas, reduzindo os riscos a elas associados; auxiliando no manejo da doença e na redução do tempo de internação, redução de problemas relacionados aos medicamentos PRMs, da discrepância de dose entre o uso do paciente e os problemas prescritos, subutilização de medicamentos e uso indevido ou uso excessivo de medicamento e da mortalidade (Leape *et al.*, 1999; Viramontes *et al.*, 2018).

O farmacêutico clínico tem o dever de contribuir para a geração, difusão e aplicação de novos conhecimentos que promovam a saúde e o bem-estar do paciente, da família e da comunidade (Brasil, 2013).

E para isso, os farmacêuticos clínicos podem realizar atividades como: anamnese farmacêutica, consulta, seguimento farmacêutico, conciliação medicamentosa, análise de prescrição/receita, ajuste de dose, ajuste de formas farmacêuticas, avaliação de interações medicamentosas, de incompatibilidade medicamentosa, analisar os principais exames laboratoriais e evolução em

prontuários, elaboração de protocolos clínicos, orientação ao paciente e a equipe de assistência ao paciente (Brasil, 2015).

A **Anamnese farmacêutica** é uma prática que consiste em uma entrevista clínica, realizada com o paciente, e tem como foco três pontos: perfil do paciente, história clínica e história farmacoterapêutica. Neste momento, é possível obter dados subjetivos e objetivos que orientam a conduta na elaboração do plano terapêutico (Brasil, 2015).

Além disso, na prática diária, o farmacêutico clínico atende os pacientes um a um, em **consultas** individualizadas, a fim de coletar, organizar, registrar e arquivar dados do paciente (Brasil, 2015).

Nesse sentido, o **Seguimento Farmacoterapêutico**, de acordo com a proposta do Consenso de Atenção Farmacêutica publicada em 2002, configura um processo no qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do usuário relacionadas ao medicamento, por meio da detecção, prevenção e resolução de PRM, de forma sistemática, contínua e documentada, com o objetivo de alcançar resultados definidos (OPAS, 2002).

Já a **conciliação medicamentosa** trata-se de um processo de revisão da farmacoterapia, que tem como objetivo identificar PRM, a fim de proporcionar ao paciente os benefícios dos efeitos terapêuticos desejados. Os problemas mais comuns podem incluir duplicidades terapêuticas, exclusão de medicamentos, omissão de medicamentos e diferenças em doses, em formas farmacêuticas ou em posologias, automedicação e também o uso inadequado dos medicamentos, que podem resultar no aumento dos riscos de eventos adversos (Brasil, 2015).

Além de exposto, o farmacêutico clínico é responsável pela **análise da prescrição/receita** do paciente e deve considerar sempre (Brasil, 2015):

- Identificação do paciente: nome, registro de internação, sexo, idade, peso e altura;
- Aspectos do paciente: o registro de alergias e uso de medicamento prévio;
- Aspectos da administração dos medicamentos: reconstituição, diluição, tempo de infusão, estabilidade e incompatibilidade;
- Dose: dose adequada para a indicação terapêutica, dose máxima diária, **ajuste de dose** renal/hepática, ajuste de dose para pacientes idosos/crianças/gestantes/lactantes/ críticos, imunossuprimidos. No caso



de pacientes portadores de nefropatias, o comprometimento renal afeta não apenas a excreção dos fármacos, como também sua ligação a proteínas plasmáticas e o transporte de metabólitos, principalmente quando há disfunção renal grave. É importante monitorar a propensão à retenção hídrica, pois a administração de grandes volumes de líquido, juntamente com a diminuição da excreção renal, pode causar edema. Assim, o acúmulo de líquido fora do leito vascular pode ocasionar uma maior distribuição de medicamentos (Verbeeck and Musuamba, 2009).

- Frequência: o intervalo correto entre as doses e o aprazamento adequado;
- Medicamento: disponibilidade no mercado, adequação de forma farmacêutica, padronização da instituição, indicações terapêuticas, contraindicações e interações medicamentosas.
- Via de administração: via correta e se há necessidade de **ajustes de formas farmacêuticas**. É essencial que o farmacêutico clínico considere a condição clínica do paciente, peso, idade, bem como a via de administração disponível e características farmacológicas e farmacotécnicas das diversas formas farmacêuticas dos medicamentos. Sendo que Forma farmacêutica é o estado final de apresentação dos princípios ativos após uma ou mais operações farmacêuticas executadas com ou sem a adição de excipientes apropriados a uma determinada via de administração (ANVISA, 2011; (Brasil, 2015).

Outra atividade que pode ser realizada pelo farmacêutico clínico é a **avaliação de Interação Medicamentosa (IM)**. IM é a alteração dos efeitos de um medicamento pela presença simultânea de outro medicamento, alimento, bebida ou substâncias fisiológicas no organismo (Borges *et al.*, 2002).

Uma IM pode ser decorrentes de interações farmacocinéticas (absorção, distribuição, metabolismo e excreção), farmacêuticas (incompatibilidade físico-química) ou farmacodinâmicas (sinergia, antagonismo, potencialização, hipersensibilização ou desensibilização). Embora em alguns casos os efeitos destas interações sejam benéficos, a grande maioria das interações é indesejável, podendo causar toxicidade inesperada ou perda do efeito desejado (Borges *et al.*, 2002).

Além da **avaliação de incompatibilidade medicamentosa**, também chamada de interação farmacêutica, é diferente da IM, porque ocorre fora do organismo, ou seja, no momento do preparo ou da administração. Este fenômeno deve-se a alterações físico-químicas entre fármacos, fármacos e solventes ou entre fármacos e recipientes. Podem ser observadas por alteração de cor, aspecto, ou formação de precipitado. Além disso, pode ocorrer adsorção de fármacos a superfícies plásticas ou de vidro das embalagem e materiais utilizados no preparo, administração e armazenamento de medicamentos. Essa atividade pode ser bem debatida e avaliada pelo farmacêutico, enfermeiros e médicos (Brasil, 2015).

Para o exercício da farmácia clínica, é essencial **analisar os principais exames laboratoriais**: hematológicos, bioquímicos, microbiológicos e imunobiológicos. Além disso, é fundamental entender as expectativas quanto aos resultados e possibilidades de interferências tanto de medicamentos quanto da própria condição clínica do paciente (Brasil, 2015).

A **evolução em prontuário** feita pelo farmacêutico clínico é uma atividade necessária na melhoria da farmacoterapia e na comunicação multiprofissional durante o cuidado ao paciente. Segundo a Portaria do Ministério da Saúde (MS) nº 4283/2010, que aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais, o farmacêutico deve registrar as informações relevantes para a tomada de decisão da equipe multiprofissional.

De acordo com a Resolução nº 555, de 2011, do Conselho Federal de Farmácia (CFF), que regulamenta o registro, a guarda e o manuseio de informações resultantes da prática da assistência farmacêutica nos serviços de saúde, cabe ao farmacêutico o registro formal de suas ações no prontuário do paciente.

Mais recentemente, conforme a Resolução nº 585, de 2013, do CFF, o farmacêutico deve realizar a evolução farmacêutica e registrar no prontuário do paciente as ações tomadas diante de cada caso.

Ademais, o farmacêutico clínico possui papel fundamental na **elaboração de protocolos clínicos** junto à equipe multiprofissional, por possuir sólidos conhecimentos sobre medicamentos, farmacoterapia, farmacoepidemiologia e farmacoeconomia (Brasil, 2015).

A **orientação ao paciente** é o momento em que o farmacêutico clínico instrui quanto à finalidade do tratamento, bem como à melhor forma de administrar os medicamentos, além dos riscos e efeitos que podem ocorrer, reduzindo, assim, a ocorrência de problemas relacionados ao tratamento e contribuindo com a melhoria da adesão e a eficácia terapêutica. Essa orientação deve ocorrer com uma linguagem adequada ao público alvo (Brasil, 2015).

Essas atividades, articuladas em ações multiprofissionais e intersetoriais, são fundamentais à garantia do acesso a medicamentos de qualidade e à promoção da saúde (OPS/OMS, 2013).

## 2.2 LEGISLAÇÃO – FARMÁCIA CLÍNICA

**Tabela 1:** Principais legislações relacionadas a farmácia clínica.

<b>Legislação</b>	<b>Escopo</b>
<b>RESOLUÇÃO CFF n° 300, de 30 de janeiro de 1997</b>	Regulamenta o exercício profissional em Farmácia e unidade hospitalar, clínicas e casas de saúde de natureza pública ou privada.
<b>RESOLUÇÃO CFF n° 308, de 02 de maio de 1997</b>	Dispõe sobre a Assistência Farmacêutica em farmácias e drogarias
<b>PORTARIA MS/SNVS n° 272, de 8 de abril de 1998</b>	Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos para Terapia de Nutrição Parenteral.
<b>PORTARIA MS/GM n° 2.616, de 12 de maio de 1998</b>	Expede, na forma dos anexos I, II, III, IV, V, diretrizes e normas para prevenção e o controle das infecções hospitalares, tais como: Herpes Simples, Toxoplasmose, Rubéola, Citomegalovirose, Sífilis, Aids.
<b>PORTARIA MS/GM n° 3.916, de 30 de outubro de 1998</b>	Aprova a Política Nacional de Medicamentos.

<b>RESOLUÇÃO CFF n° 349, de 20 de janeiro de 2000</b>	Estabelece a competência do farmacêutico em proceder a intercambialidade ou substituição genérica de medicamentos.
<b>RESOLUÇÃO RDC Anvisa/MS n° 63, de 6 de julho de 2000</b>	Aprova o Regulamento Técnico para fixar os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral.
<b>RESOLUÇÃO CFF n° 354, de 20 de setembro de 2000</b>	Dispõe sobre Assistência Farmacêutica em atendimento pré-hospitalar às urgências/emergências.
<b>RESOLUÇÃO CFF n° 357, de 20 de abril de 2001</b>	Aprova o regulamento técnico das Boas Práticas de Farmácia.
<b>RESOLUÇÃO CFF n° 366, de 07 de outubro de 2001</b>	Dispõe sobre as especialidades de farmácia reconhecidas pelo Conselho Federal de Farmácia.
<b>RESOLUÇÃO CFF n° 386, de 12 de novembro de 2002</b>	Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico no âmbito da assistência domiciliar em equipes multidisciplinares.
<b>RESOLUÇÃO Anvisa/MS n° 338, de 06 de maio 2004</b>	Aprova a Política Nacional de Assistência Farmacêutica.
<b>RESOLUÇÃO CFF n° 416, de 27 de agosto de 2004</b>	Revoga o § 2º do artigo 34 da Resolução n° 357, de 20 de abril de 2001, publicada no DOU de 27/04/01, Seção 1, pp. 24 a 31.
<b>RESOLUÇÃO RDC Anvisa/MS n° 220, de 21 de setembro de 2004</b>	Aprova o Regulamento Técnico de funcionamento dos serviços de Terapia Antineoplásica.
<b>RESOLUÇÃO CFF n° 492, de 26 de novembro de 2008</b>	Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré-hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada.

<b>RESOLUÇÃO CFF nº 499, de 17 de dezembro de 2008</b>	Dispõe sobre a prestação de serviços farmacêuticos, em farmácias e drogarias, e dá outras providências.
<b>RESOLUÇÃO CFF nº 505, de 23 de julho de 2009</b>	Revoga os artigos 2º e 34 e dá nova redação aos artigos 1º, 10, 11, parágrafo único, bem como ao Capítulo III e aos Anexos I e II da Resolução nº 499/08 do Conselho Federal de Farmácia.
<b>RESOLUÇÃO RDC Anvisa/MS nº 44, de 17 de agosto de 2009</b>	Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências.
<b>RESOLUÇÃO MS nº 7, de 24 de fevereiro de 2010</b>	Dispõe sobre os requisitos mínimos para funcionamento de Unidades de Terapia Intensiva e dá outras providências.
<b>RESOLUÇÃO CFF nº 542, de 19 de janeiro de 2011</b>	Dispõe sobre as atribuições do farmacêutico na dispensação e no controle de antimicrobianos.
<b>DECRETO Nº 7.508, de 28 de junho de 2011</b>	Regulamenta a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde - SUS, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa, e dá outras providências.
<b>RESOLUÇÃO CFF nº 585, de 29 de agosto de 2013</b>	Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências
<b>RESOLUÇÃO CFF nº 597, de 24 de abril de 2014</b>	Dá nova redação aos artigos 11 e 12 da Resolução/CFF nº 357/01.

### **3 OBJETIVO GERAL**

Realizar uma revisão narrativa sobre o papel do farmacêutico clínico na equipe de assistência ao paciente.

### **4 METODOLOGIA**

Esse trabalho é uma revisão narrativa de literatura. Os critérios utilizados para análise e inclusão foram: artigos brasileiros publicados nos últimos 5 anos que continham os descritores: assistência Farmacêutica, equipe de Assistência ao Paciente; Farmacêutico clínico. A busca foi realizada entre agosto e setembro de 2018 na base de dados Scielo.

Para a fase de seleção dos artigos, foram incluídos os estudos brasileiros que apresentassem as diferentes ações realizadas pelo farmacêutico clínico no contexto de equipe de assistência ao paciente. E os critérios de exclusão foram estudos não clínicos, artigos realizados fora do Brasil e trabalhos que não continham intervenções farmacêuticas avaliadas no contexto de equipe de assistência ao paciente.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela 2:** Principais características dos estudos analisados.

<b>Autor (ano)</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Local</b>	<b>População estudada</b>	<b>Resultado/ Conclusão</b>
Pinto et al. (2013)	estudo descritivo, exploratório e retrospectivo	Hospital Risoleta Tolentino Neves (MG)	24 pacientes	A atuação farmacêutica no cuidado ao idoso, integrada com ações multidisciplinares, otimiza a farmacoterapia, refletindo na <b>segurança</b> e <b>efetividade</b> da assistência prestada ao idoso
Bernardi et al. (2014)	estudo descritivo	Hospital Erasto Gaertner (PR)	3.221 prescrições médicas	A informatização ocorreu com boa aceitação pela equipe, e o registro adequado possibilitou a verificação da atuação do farmacêutico nas avaliações, reforçando a importância desse profissional para a equipe multiprofissional.
Fideles et al. (2015)	estudo exploratório, descritivo, transversal	Hospital Universitário Walter Cantídio (CE)	743 pacientes	A atuação do farmacêutico no cuidado intensivo evoluiu na instituição onde o estudo foi realizado, caminhando das ações reativas associadas à logística para a participação clínica efetiva junto à

				equipe multiprofissional (ações proativas).
Garske et al. (2016)	retrospectivo, com caráter descritivo e transversal	Hospital de ensino na região do Vale do Rio Pardo-RS	190 pacientes	A aceitabilidade das intervenções farmacêuticas encontradas indica a necessidade e importância da atuação do farmacêutico clínico no âmbito hospitalar atuando junto à equipe de saúde no cuidado do paciente, tanto no ponto de vista <b>econômico</b> , quanto clínico, garantindo o uso racional de medicamentos, <b>segurança e qualidade do tratamento.</b>
Moraes et al. (2016)	descritivo e quantitativo	Hospital de ensino localizado no interior do Rio Grande do Sul	107 pacientes	Revelou-se uma frequência de 25,66% de interações medicamentosas e 2,26% de incompatibilidades. Realizou-se ainda, intervenções farmacêuticas de trocas de horários de administração de medicamentos em 5,66% das prescrições e em 4,52% de reconciliação medicamentosa,



				ressaltando assim, que o Serviço de Farmácia Clínica tem grande impacto no aumento da segurança ao paciente e prevenção de eventos adversos.
Viana et al. (2017)	prospectivo e descritivo	Unidade de Cuidados Intermediários do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.	80 pacientes	A inclusão do farmacêutico clínico na equipe da saúde proporciona o melhor acompanhamento das condições clínicas dos pacientes, por meio de prescrições racionais e mais seguras, além de contribuir para o atendimento prestado pela equipe médica, monitorar e controlar do uso de medicamentos de baixo índice terapêutico e de medicamentos potencialmente inapropriados; no acompanhamento e em recomendações de ajustes de dose.

Em geral, os estudos avaliaram a farmacoterapia em relação ao número de medicamentos; indicação; dose; posologia; aspectos biofarmacêuticos relacionados à via de administração oral ou enteral; estabilidade; incompatibilidade e via de

medicamentos parenterais; interações medicamentosas; efetividade e segurança (Pinto et al., 2013; Fideles et al., 2015; Viana et al., 2017).

Em 2013, Pinto et al. evidenciaram diminuição na utilização de medicamentos potencialmente inapropriados para idosos, por exemplo, óleo mineral por via oral; sendo que na prescrição de alta nenhum idoso estava em uso destes; 30% utilizaram esses medicamentos na admissão; e 20,8% durante a internação hospitalar. O número de pacientes com prescrição de medicamentos anticolinérgicos reduziu-se de 79,2% durante a internação para 16,6% no momento da alta. Realizou-se um total de 163 intervenções farmacêuticas, com uma média de 6,79 intervenções/paciente e aceitação de 82,2% (Pinto et al., 2013).

Nesse contexto foi importante intervenções como: sugestão de troca de algum medicamento por outro mais adequado; por exemplo, sugestão de troca de clonazepam por lorazepam devido ao risco de queda. Sugestão de adequação da farmacoterapia de acordo com a disponibilidade na atenção básica. Monitorização terapêutica de digoxina. Controle da razão normalizada internacional - RNI e análise de interações medicamentosas em pacientes em uso de varfarina (Pinto et al., 2013).

Além de condutas como: orientação da equipe quanto ao risco e à ocorrência de interações medicamento x medicamento; por exemplo, interação medicamentosa entre cloreto de potássio e inibidor da enzima conversora da angiotensina. Orientação dos profissionais de enfermagem sobre recomendações para administração de medicamentos parenterais; educação em saúde a pacientes e familiares a respeito do uso de medicamentos e necessidade de adesão à terapia medicamentosa encaminhamento dos pacientes a outros profissionais da equipe multidisciplinar e serviços de saúde ambulatoriais (Pinto et al., 2013).

O estudo num hospital oncológico do Sul do Brasil mostrou que a maioria das prescrições avaliadas pelo farmacêutico foi precedida de visita clínica multidisciplinar junto à equipe de nutricionistas, fisioterapeutas, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais e médica. Essas prescrições evidenciaram elevado índice de prescrição contendo antibióticos (52,9%) e antineoplásicos (27,1%). Com base nas avaliações, foram realizadas 284 intervenções farmacêuticas (8,8%), relacionadas principalmente com profissionais médicos e farmacêuticos. Do total (284), 93,7% das intervenções foram consideradas adequadas e aceitas pela equipe (Bernardi *et al.*, 2014).

Em outro estudo foram analisadas 834 recomendações farmacêuticas. Essas recomendações foram dirigidas principalmente a médicos ( $n = 699$ ; 83,8%), sendo as mais frequentes: manejo de diluição ( $n = 120$ ; 14,4%), ajuste de dose ( $n = 100$ ; 12,0%) e manejo de evento adverso a medicamento ( $n = 91$ ; 10,9%). Comparando-se os períodos, verificou-se crescimento, ao longo dos anos, das recomendações farmacêuticas com maior componente clínico e diminuição de aspectos logísticos. As recomendações envolveram 948 medicamentos, tendo destaque para os anti-infecciosos de uso sistêmico (Fideles et al., 2015).

Concordando com isso, foram analisadas 265 prescrições de pacientes, em média 2,5 prescrições por paciente, no período de abril a julho de 2016. Houve predominância de indivíduos do sexo masculino (51,4%). Foram identificados 2.087 medicamentos prescritos, sendo que 59,7% eram fixos e 40,3% eram para ser utilizados se necessário, com média de  $7,9 \pm 3,4$  medicamentos por prescrição. Dentre as potenciais interações medicamentosas com maior frequência destacam-se os medicamentos enalapril + espironolactona. E quanto às incompatibilidades com maior frequência estão os medicamentos ganciclovir + metoclopramida. Realizaram-se intervenções de trocas de horários de administração de medicamentos, sendo que a maior frequência foi do medicamento sinvastatina que deve ser administrado de noite, seguido do omeprazol devendo ser administrado longe das refeições (Moraes et al., 2016).

Com diferença quanto a predominância dos atendimentos que foi sexo feminino no estudo de Garske et al. (2016) foram realizadas 52 intervenções farmacêuticas. Dessas intervenções realizadas referentes à estabilidade medicamentosa, 52,9% foram relacionadas com a morfina. Quanto à substituição de horário de administração, 60% destas intervenções foram realizadas para as cápsulas de omeprazol. Na troca de forma farmacêutica, as intervenções ocorreram em pacientes com uso de sonda nasoentérica e utilização de omeprazol cápsula, o qual perde sua eficácia quando administrado por esta via. Do total de intervenções realizadas, 32,7% foram direcionadas para a equipe de enfermagem e 67,3% para os médicos prescritores sendo 80,8% dessas aceitas por ambos profissionais (Garske et al. 2016).

Viana et al. (2017) identificaram o uso de, em média, 12 medicamentos ao dia em 386 prescrições avaliadas. Foram realizadas 212 intervenções farmacêuticas diante da farmacoterapia de 62 dos indivíduos acompanhados (77,5%), ocorrendo,

em média, 3 intervenções por paciente. As indicações farmacoterapêuticas corresponderam a 38,7% das intervenções, ou seja, o paciente necessitava de determinado medicamento que não foi prescrito. Em 48,8% destas intervenções, o objetivo era a adoção de medidas laxativas para o paciente diante da ausência de evacuações por pelo menos 3 dias (Viana et al., 2017).

Além disso, a prescrição de profilaxias para úlcera de estresse e TEV esteve ausente em 9,8% e 6,1% das prescrições, respectivamente, em que estavam indicadas, resultando em novas intervenções. A indicação de analgésicos ocorreu em 6,1% dos casos, com o objetivo de reduzir o desconforto provocado por dores. Com o intuito de evitar intoxicações e a falta de efetividade do fármaco, a solicitação de exames para avaliação de níveis séricos de drogas (como fenitoína e vancomicina) e eletrólitos, por exemplo, correspondeu a 3,8% do total das intervenções, permitindo realizar ajustes conforme necessário. Foram aceitas com alteração na prescrição 64,3% das intervenções, 28,5% não foram aceitas e 7,2% foram aceitas verbalmente, porém sem alteração na prescrição (Viana et al., 2017).

Além do exposto, o farmacêutico clínico pode participar da elaboração de guias e manuais contendo informações relacionadas à trituração de comprimidos, abertura de cápsulas e dissolução de conteúdo em água, alteração da forma farmacêutica ou sugestão de alternativas terapêuticas. E ainda proporcionar momentos de educação continuada junto à equipe de enfermagem (Brasil, 2015).

Então, o farmacêutico clínico, junto a equipe de assistência ao paciente, deve avaliar o risco/benefício da continuidade do tratamento. Além das alternativas terapêuticas, farmacológicas ou não, disponíveis e a necessidade de monitoramento de sinais e/ou sintomas do paciente, contribuindo para as decisões clínicas e evitando desfechos desfavoráveis quando possível (Brasil, 2015).

## **6 CONCLUSÃO**

O farmacêutico clínico pode realizar, numa equipe de assistência ao paciente, anamnese farmacêutica, consulta, seguimento farmacêutico, conciliação medicamentosa, análise de prescrição/receita, evolução em prontuários, elaboração de protocolos clínicos, orientação ao paciente e a equipe.

A maioria dos estudos analisados aqui foram realizados em hospitais, com certa influência dos programas de residência. Isso evidencia um desafio ainda existente que é a atuação do farmacêutico clínico nas equipes de cuidado ao paciente a nível ambulatorial.

É inegável que o farmacêutico clínico contribui para a segurança e eficácia da farmacoterapia utilizada pelo paciente e nas decisões clínicas da equipe de assistência ao paciente. A atuação clínica desse profissional reduz custos no tratamento de pacientes crônicos e críticos; e reduz tempo de internação.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANVISA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Vocabulário Controlado de Formas Farmacêuticas, Vias de Administração e Embalagens de Medicamentos. 1. ed. **Anvisa, 2011**, 56 p. Disponível em: Acesso em: 15 ago. 2018.

BERNARDI, É. A. T.; RODRIGUES, R.; TOMPOROSKI, G. G.; ANDREZEJEVSKI, V. M. S. Implantação da avaliação farmacêutica da prescrição médica e as ações de farmácia clínica em um hospital oncológico do sul do Brasil. **Espaço para a Saúde - Revista de Saúde Pública do Paraná**, v. 15, n. 2, p. 29–36, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Portaria do Ministério da Saúde (MS) nº 4283/2010. Aprova as diretrizes e estratégias para organização, fortalecimento e aprimoramento das ações e serviços de farmácia no âmbito dos hospitais. **Ministério da Saúde**, 2010.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 555 de 30 de novembro de 2011. Regulamenta o registro, a guarda e o manuseio de informações resultantes da prática da assistência farmacêutica nos serviços de saúde. **Conselho Federal de Farmácia, 2011**. Disponível em <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/555.pdf>. Acesso em 16 ago.2018.

BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução nº 585 de 29 de agosto de 2013 - Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências. **Conselho Federal de Farmácia**, p. 1–11, 2013.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Farmácia Clínica. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – São Paulo: **Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo**, 2015. 1ª edição-1ª reimpressão.44 p.

BORGES, A. L. et al. Interacciones Medicamentosas. **Acta Farm. Bonaerense**, v. 21, n. 2, p. 139-148, 2002. Disponível em: . Acesso em: 24 ago. 2018.

FIDELES, G. M. A.; ALCÂNTARA-NETO, J. M. DE; PEIXOTO JÚNIOR, A. A.; SOUZA-NETO, P. J. DE; TONETE, T. L.; SILVA, J. E. G. DA; NERI, E. D. R. Recomendações farmacêuticas em unidade de terapia intensiva: três anos de atividades clínicas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 27, n. 2, p. 149–154, 2015.

FURTADO JP. Arranjos Institucionais e Gestão da Clínica: princípios da Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade. **Cad Bras Saúde Mental** 2009;1(1):1-11

GARSKE, C. C. D.; FREITAS, A. P.; BRIXNER, B.; MACHADO, E. D. O.; SCHNEIDER, A. P. H. Acompanhamento Farmacoterapêutico de Pacientes Atendidos em Pronto Atendimento em um Hospital de Ensino. **Saúde (Santa Maria)**, v. 42, n. 1, p. 114, 2016.

LEAPE, L. L.; CULLEN, D. J.; CLAPP, M. D.; BURDICK, E.; DEMONACO, H. J.; ERICKSON, J. I.; BATES, D. W. Pharmacist participation on physician rounds and adverse drug events in the intensive care unit. **Journal of the American Medical Association**, v. 282, n. 3, p. 267–270, 1999.

MENEZES, E.B.B. Atenção farmacêutica em xeque. **Rev. Pharm. Bras.**, v.22, n. p.28, 2000.

MORAES, G. G.; ROSA, K. DA; FRANTZ, M. R.; SULZBACHER BATISTA, M.; HELFER SCHNEIDER, A. P. Atuação do farmacêutico residente em uma unidade de pronto atendimento: contribuindo para a promoção da saúde. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 6, n. 4, p. 181–184, 2016.

OPAS. Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica. **Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde**, p. 24, 2002.

Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Servicios farmacéuticos basados en la atención primaria de salud. Documento de posición de la OPS/OMS. **Washington: OPS**; 2013. (La Renovación de la Atención Primaria de Salud en las Américas).

PINTO, I. V. L.; CASTRO, M. DOS S.; REIS, A. M. M. Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 4, p. 747–758, 2013.

VERBEECK, R. K.; MUSUAMBA, F. T. **Pharmacokinetics and dosage adjustment in patients with renal dysfunction** *European Journal of Clinical Pharmacology*, 2009.

VIANA, S. DE S. C.; ARANTES, T.; RIBEIRO, S. C. DA C. Interventions of the clinical pharmacist in an Intermediate Care Unit for elderly patients. **Einstein (São Paulo)**, v. 15, n. 3, p. 283–288, 2017.

VIRAMONTES, O.; CHON, J.; FU, J. Y.; WHITMIRE, N.; BELL, D. S.; TSENG,

C.-H.; MANGIONE, C.; MORENO, G. Clinical pharmacists in primary care practice teams: {Reducing} medication related problems among older adults. **Journal of General Internal Medicine**, v. 33, n. 2 Supplement 1, p. 774, 2018.